

1. ALCANCE _____

1.1. TERMINOS DE APROBACION: _____

2. CONDICIONES MINIMAS _____

3. INTERVENCION DE LA VÍA _____

4. TIEMPO DE EJECUCIÓN _____

5. HITOS Y VERIFICACIÓN _____

6. ITEMS DE PAGO

7. HITOS DE AVANCE

CRONOGRAMA DE OBRA

1. ALCANCE

El presente **Anexo F1**, denominado **Cronograma de Hitos e Hitos de Pago**, contiene los lineamientos de obligatorio cumplimiento para el Contratista durante la Etapa de Construcción.

Durante la Etapa de Preconstrucción, y quince días antes de iniciar la Etapa de Construcción, el Contratista deberá presentar un Cronograma de Obra detallado de las obras, Cronograma que debe estar presentado en medio magnético e impreso. El Cronograma de Obra debe contener el programa detallado de obra utilizando una herramienta computacional tipo Microsoft Project o similar para cada intervención en que divida el Contratista las actividades objeto de la construcción del tramo. El Programa de cada intervención deberá contener los ítem de obra que se ejecutaran, con sus precedencias, tiempos de ejecución, determinación de la ruta crítica, recursos de personal y requerimientos de equipos necesarios para cumplir el programa de obra propuesto.

El Contratista debe tener en cuenta en su programación que el orden de las Intervenciones debe consultar el plan de manejo de tráfico y la disponibilidad de predios en proceso de adquisición por parte de TransCaribe S.A.

El Contratista deberá determinar el alcance, las fechas de iniciación y terminación de los Hitos previstos en dicha programación y la secuencia de las intervenciones que este defina, con el fin de ejecutar las obras dentro de los plazos establecidos en la Licitación. En este caso el Contratista establecerá los porcentajes de incidencia de cada uno de los Hitos dentro del proyecto total. Sin perjuicio de lo

anterior, el Contratista podrá modificar los Hitos previstos para la Etapa de Construcción. La aprobación de los cambios en los Hitos establecidos en el presente Anexo se realizará de acuerdo con los TÉRMINOS DE APROBACIÓN que se describen en el numeral siguiente.

En todo caso, una vez presentados por el Contratista al Interventor el Cronograma de Obra y los Hitos correspondientes en los términos de este numeral, se entenderá que estos son propios y por lo tanto la responsabilidad de los mismos será asumida en su totalidad por el Contratista.

1.1. TERMINOS DE APROBACION:

A fin de que La secretaria de infraestructura del Distrito de Cartagena y TransCaribe S.A., acepten la programación y ponderación de los Hitos presentados por el Contratista y el Cronograma de Obras, dicha programación deberá tomar en consideración:

- Los Anexos Técnicos del presente contrato, en particular lo establecido en el Anexo E, denominado especificaciones del Plan de Manejo de Tráfico Señalización y Desvíos, que contiene los lineamientos de obligatorio cumplimiento para el Contratista al momento de la elaboración e implementación del Plan de Manejo de Tráfico Señalización y Desvíos.
- La disponibilidad de predios y zonas de vías y espacio público previstas por TransCaribe S.A.

Si la programación y ponderación de Hitos y el Cronograma de Obras presentados por el Contratista respeta lo anterior, la Secretaría de Infraestructura del distrito de Cartagena y el Interventor deberán aceptarlos previa conciliación de la descripción, alcance y valoración de cada uno de los Hitos entre la Secretaría de

Infraestructura del distrito de Cartagena, el Interventor y el Contratista.

Por lo tanto, se entenderá que en ningún caso el Contratista podrá modificar los lineamientos de las especificaciones del Plan de Manejo de Tráfico Señalización y Desvíos como argumento para lograr el cumplimiento del Cronograma de Obra, o por el contrario argumentar que el requerimiento de cumplimiento del Plan de Manejo de Tráfico Señalización y Desvíos no le permite el cumplimiento del Cronograma de Obra a cabalidad, por lo cual, el Contratista deberá establecer los mecanismos necesarios y apropiados de planeación, logística, disposición de equipos, materiales, personal, entre otros, que le permitan el cumplimiento de los lineamientos del Cronograma de Obra y de las especificaciones del Plan de Manejo de Tráfico Señalización y Desvíos de manera simultanea, como también de lo contenido en el Contrato de Construcción y sus Anexos.

En caso de no ser aceptados ni el Cronograma de Obras ni la programación y ponderación de los Hitos presentados por el Contratista, éste deberá adoptar con carácter de obligatorio cumplimiento, el cronograma de Hitos incluido en este anexo (**Anexo F2**), de acuerdo con la programación y ponderación que para el efecto entregue el Interventor del contrato.

CONDICIONES MINIMAS

Se debe tener en cuenta todo lo contenido en los Anexos Técnicos del presente contrato..

2. INTERVENCION DE LA VÍA

Con el fin de mitigar el impacto de las obras, las actividades que se desarrollan a lo largo del corredor, las **Obras de Construcción** se deben adelantar preferiblemente mediante la intervención longitudinal, teniendo en cuenta las indicaciones establecidas en el anexo E.

Se propone la ejecución de acuerdo con el programa anexo en archivo Excel (Anexo F2).

3. TIEMPO DE EJECUCIÓN

La Construcción del tramo prioritario tiene un plazo de ejecución de nueve (9) meses discriminados de la siguiente forma:

- Etapa de preconstrucción: 2 meses
- Etapa de construcción 7 meses

El Cronograma de Obra al que se refiere el presente Anexo corresponde exclusivamente a la ejecución de las Obras de Construcción, Obras para Redes de servicios publico, la implementación del Plan de Manejo Ambiental y de Gestion Social y la ejecución del Plan de Manejo de Trafico, señalización y desvíos de la Etapa de Construcción.

4. HITOS Y VERIFICACIÓN

La causación del pago para las obras contratadas, se determinará con base en la programación de Hitos que se señala en este Anexo **(Anexo F2)**. Cada Hito puede estar compuesto por varias actividades, las cuales pueden llevarse a cabo con anterioridad a la fecha estimada propuesta. El Contratista sólo podrá adelantar actividades teniendo en cuenta (i) la disponibilidad de predios y (ii) el Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos.

En el caso en que alguno o algunos de los predios requeridos para ejecutar las Obras de Construcción en un determinado Hito no sean puestos a disposición del Contratista por TransCaribe S.A., se entenderá que la obligación del Contratista

de terminar completamente las obras se limitará a las obras ubicadas en los predios que TransCaribe S.A. haya entregado al Contratista, al inicio del plazo establecido para realizar cada una de las intervenciones.

La no entrega de alguno o algunos predios por parte de TransCaribe S.A. en el plazo antes señalado no exonerará al Contratista de la obligación de realizar las Obras de Construcción y/o Obras para Redes ubicadas sobre dichos predios. El plazo máximo con que contará el Contratista para la realización de tales Obras de Construcción y/o Obras para Redes, a partir del momento de la entrega de los predios faltantes al Contratista por parte de TransCaribe S.A., será fijado de mutuo acuerdo por el Contratista y la Secretaría de Infraestructura del distrito de Cartagena. En caso de desacuerdo entre las partes se acudirá al Conciliador para que resuelva de manera definitiva la controversia. En este caso, el Contratista deberá ejecutar las obras correspondientes en el plazo que señale la Secretaría de Infraestructura del distrito de Cartagena, hasta tanto el Conciliador se pronuncie respecto de la discrepancia con la Secretaría de Infraestructura del distrito de Cartagena sometida a su consideración

Al finalizar el plazo estipulado para la ejecución de cada Hito, tanto el Interventor como el Contratista deberán realizar una visita conjunta con el fin de determinar las cantidades de ejecución de las obras correspondientes a cada Hito, así como la existencia o no de obras de terminado y detalles pendientes de ejecutar por el Contratista, y que son necesarias para cumplir con la totalidad de las obligaciones contenidas para cada Hito tanto en el Contrato de Construcción como en los Anexos.

Las obras de terminado y detalle pendientes se desarrollarán en horario nocturno, garantizándose así la circulación vehicular mínimo por un carril para cada sentido. Las restricciones aquí contempladas se harán previa aprobación tramitada por el Contratista ante la autoridad competente.

Si al vencerse el plazo previsto para cada Hito el Contratista no cumple con la totalidad de las actividades contempladas en el mismo, se entenderá que ha incumplido con el Hito y por lo tanto solamente se le cancelará, las sumas correspondientes a los Hitos, cantidades de obras para redes, Plan de manejo Ambiental y Gestión Social y el Plan de Manejo de trafico, señalización y desvíos terminados y recibidos por la interventoría de acuerdo con el cronograma y ponderación de Hitos aprobados.

6. ITEMS DE PAGO

Los ítems de pago se dividirán en 2, aquellos que se pagarán de manera global y los ítems de redes de servicios públicos que serán pagados por precio unitario.

La forma de pago global, se efectuara de conformidad al avance de los Hitos y con el porcentaje del precio global establecido en el cuadro Excel **Anexo F2**.

7. HITOS DE AVANCE

A continuación se presentan los porcentajes propuestos de avance por Hitos, al igual que la programación por Hitos propuesta, estos porcentajes podrán ser analizados por el Contratista y modificados, siempre y cuando se garantice la ejecución total del proyecto.

En todo caso, si el Contratista adopta estos avances o realiza modificaciones a los mismos, deberá asumir la responsabilidad para la ejecución de la obra.

VER CUADRO EN EXCEL **ANEXO F2**

Las actividades, unidades, cantidades y valores son referenciales para ejercicio de la presentación y el proponente deberá presentar un cuadro que describa los hitos mensuales que propone ejecutar, de acuerdo a su programación de obra.

Se aclara que el Proponente deberá ajustarse a las actividades y unidades señaladas en el cuadro Excel adjunto **Anexo F2**, y deberá indicar las cantidades y valores de cada una de actividades que componen el valor global de las obras de construcción (si el proponente considera que existen otras actividades, que no se consideraron, deberá igualmente proponer las cantidades y valores de las mismas – sin que esto se considere como un valor adicional al valor global de las obras de construcción propuesta – la sumatoria del valor de las actividades que el proponente indique no excederá el valor global de obras de construcción propuesto.)